DIVISION OH& ESD

BOLETIN TECNICO

RESPIRADOR PURIFICADOR Adflo

Uno de los Respiradores Purificadores de Aire (PAPR) más avanzados con características de comodidad y versatilidad lo hacen ligero, portátil y con gran facilidad para su mantenimiento

CARACTERÍSTICAS.-

PIEZAS APILABLES

- Cuenta con una configuración de piezas apilables que permite adaptarse a diferentes operaciones de soldadura

CONFORT ERGONÓMICO

- La unidad Adflo™ de cuenta con un diseño único de cinturón que tiene un sólido diseño de piel con corte angosto para que el soldador lo pueda dobla fácilmente. En los laterales el cinturón es más ancho con perforaciones para ventilación para un mayor paso del aire.
- La unidad turbo se inserta de manera segura en las dos prolongaciones d plástico del cinturón de manera que el peso es distribuido de manera uniforme alrededor de la cadera. Las prolongaciones de plástico son rígidas pero con pliegues para que el soldador tenga libertad de movimientos

- Usa una batería NiMH, que lo hace menos pesado que tiene un tiempo de carga menor a 3 horas con un cargador inteligente que no permite que se sobrecargue
- El sistema inteligente permite un flujo continuo de aire. El sistema cuenta con alarmas audible y visible por bajo flujo y batería baja.

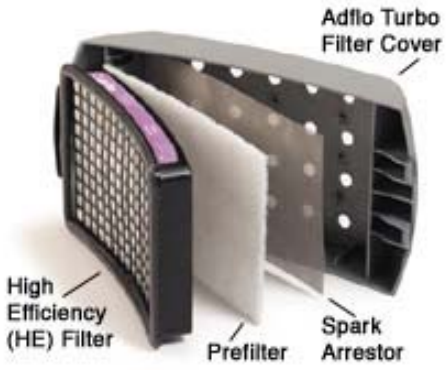
DOS PIEZAS EN UNA

- Al combinar el PAPR Adflo® con el la careta electrónica de soldadura Speedglass® , se crea un sistema único y compacto de dos piezas en una. Con la configuración apilable se pueden colocara un filtro de alta eficiencia (HEPA) contra partículas y se le puede adicionar protección adicional contra vapores orgánicos, dióxido de azufre, cloro y gases ácidos.

High Efficiency (HE) Particle Filter.
Adflo Cartridge for OV/SD/CL/CH vapors.
Brushless Motor lasts 3x longer than traditional motors.
NiMH Battery fully charges in 3 hou

FACIL DE USAR

- Al ser dos sistemas en uno se puede adaptar solo para aplicaciones de soldadura o si se necesita en forma selectiva se puede adicionar protección contra vapores orgánicos, dióxido de azufre, cloro y gases ácidos, según sea necesario.
- El sistema Adflo no tiene baterías externas ni cables o puntas filosas. Su diseño delgado y ligero permite ingresar en áreas estrechas y lo hace ergonómicamente adecuado



APLICACIONES.-

Dentro de las aplicaciones se incluyen:

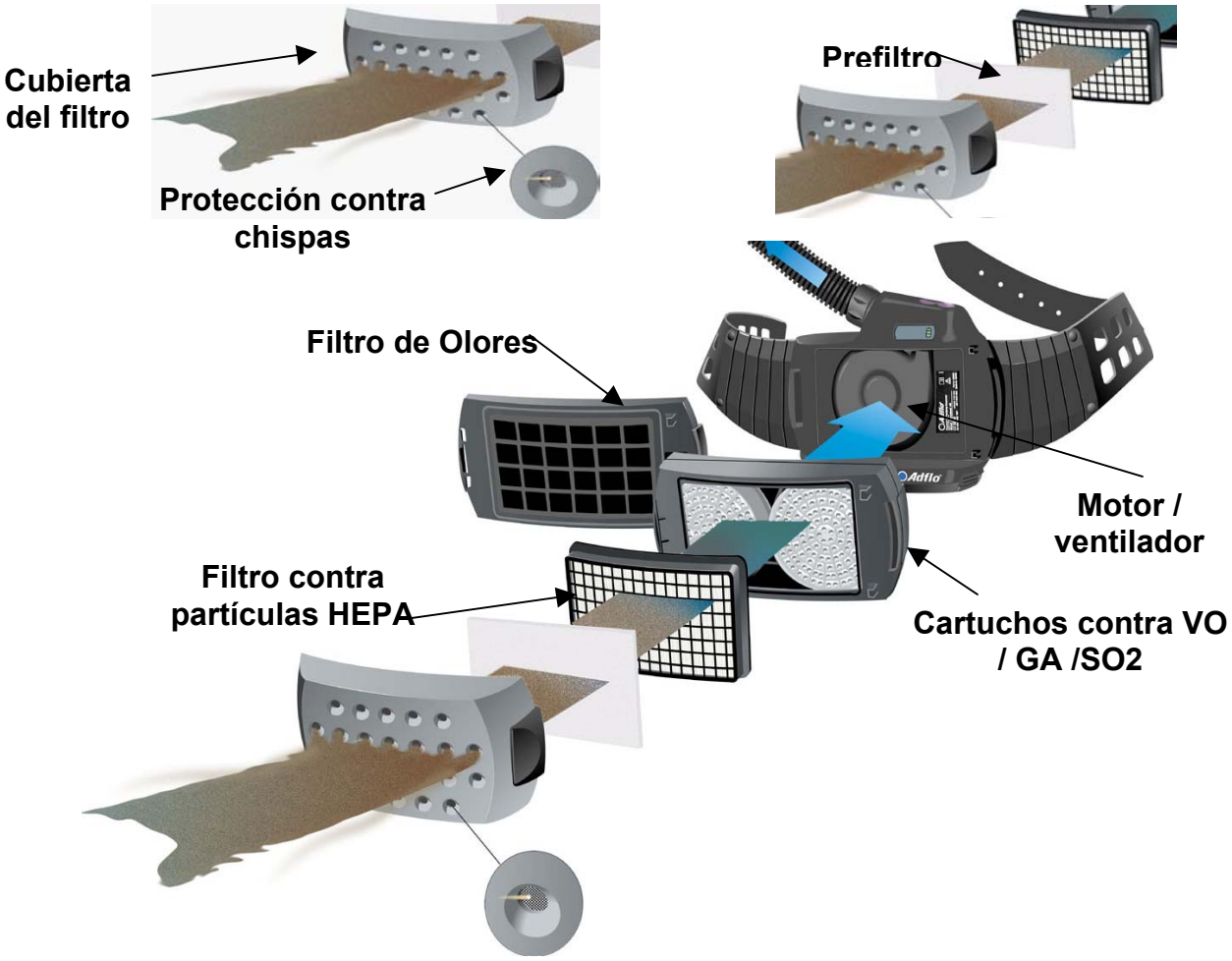
- Industria farmacéutica
- Industria Ligera
- Manejo de Fibra de Vidrio
- Trabajo en presencia de químicos
- Minería y Fundición
- Laboratorios
- Soldadura
- Operaciones de mantenimiento
- Agricultura
- Aplicación de Pintura

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Factor de Protección Asignado	25
Flujo de aire nominal	160 lt/min (6 cfm)
Duración de la batería Batería NiMH	Con filtro de alta eficiencia(HEPA): de 12 a 13 horas por carga Con Filtro HEPA más protección contra vapores orgánicos, dióxido de azufre, cloro y gases ácidos (VO/GA/DS/CL) de 5.5 a 6 horas por carga
Tiempo de carga de la batería	3 horas
Peso del sistema	Peso de careta Speedglas con lente 9000X= 0.81 Kg (1.79 lbs) Sistema Adflo Turbo con batería, tubo de respiración y cinturón= 2.03 Kg (4.48 lbs) Cartucho de vapores orgánicos/ dióxido de azufre / gases ácidos= 0.81 kg (1.79 lbs)
Temperatura de Operación:	-5°C a 55 °C (23° a 131°F)

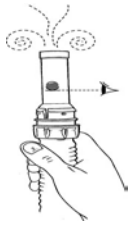
Vida de la batería:	500 cargas aproximadamente
Aprobaciones:	NIOSH 42 CFR 84 Normas Europeas EN 12941:1998, clase TH2P (SL), TH2 A1B1E1 P (SL) y clasificación TH2 A1B1E1 P (SL) solo es válida con el cartucho de VO/GA/DS

DESCRIPCION GENERAL.



DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

- **Flujo de aire constante • 160 l/min (+20 l/min)**
  Flujo de aire máximo • 200 l/min (+10/-20 l/min)
- **No requiere calibración**
- **Fácil de usar**
- **Comodidad máxima**
- **Posibilidad de comprobación del flujo de aire**

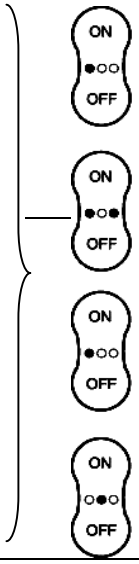


OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

1. Para conectar la unidad PAPR pulse el botón ON. Se iluminará con indicador luminoso verde (flujo de aire nominal)
2. Al volver a pulsar el botón ON de nuevo, se iluminará otro indicador luminosos verde (flujo de aire plus)
3. Si pulsa por tercera vez en el botón ON la unidad PAPR volverá a funcionar en el modo normal u sólo permanecerá encendido uno de los indicadores luminosos verdes
4. Para desconectar la unidas PAPR pulse el botón OFF durante al menos un segundo

NOTA: Si se enciende el indicador luminosos rojo y se escucha una señal acústica indicará que el flujo de aire es demasiado bajo.
NOTA: Cuando se escucha un sonido acústico breve y parpadea el indicador luminoso de carga de la batería indicará que es necesario recargarla

Botón Monitor de Encendido/ Apagado:



Flujo de aire normal 160 l/min

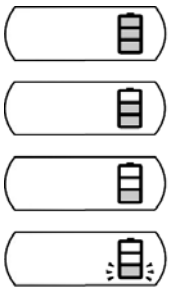
Flujol superior 200 l/min

Flujo de aire normal 160 l/min

Alarma < 160 l/min

Desconexión – Presionar durante 2 Seg.

Opciones de Porcentaje de Carga de Batería:



Duración del funcionamiento y combinación del equipo

Opciones	Batería Standard	Batería Potencia	Filtro HEPA	Filtro HEPA más Cartucho VO/GA	Flujo 160 l/min	Flujo 200l/min	Duración Batería
1	X		X		X		8 hrs.
2	X		X			X	5-6 hrs.
3		X	X		X		12-14 hrs.
4		X	X			X	10 hrs.
5	X			X	X		3-5 hrs.
6	X			X		X	3-4 hrs.
7		X		X	X		8 hrs.
8		X		X		X	5-6 hrs.

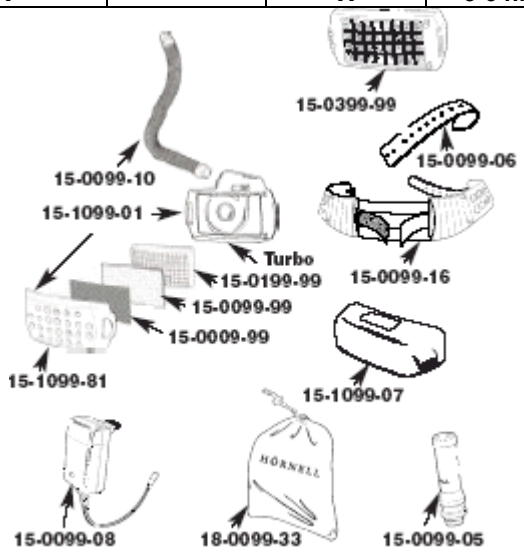
Partes de Reemplazo

Filtros y Cartuchos

15-0009-99X02 2-arrestadores de flama de Adflo®
15-0099-99X06 6-prefiltros de Adflo®
15-0099-99X12 12-prefiltros de Adflo®
15-0199-99X02 2-filtros HEPA(alta eficiencia) de Adflo®
15-0199-99X06 6- filtros HEPA(alta eficiencia) de Adflo®
15-0199-99X36 36- filtros HEPA(alta eficiencia) de Adflo®
15-0399-99X02 2- cartuchos Adflo® contra OV/SD/CL/HC (vapores orgánicos, dióxido de azufre y gases ácidos)
15-0399-99X06 6-cartuchos Adflo® contra OV/SD/CL/HC (vapores orgánicos, dióxido de azufre y gases ácidos)

Partes de PAPR ADFLO

15-1099-01 Motor/ Ventilador Turbo y cubierta de Adflo® sin filtros, cartuchos o batería
15-1099-81 Cubierta de filtro y motor de Adflo® Sin filtro, prefiltro o arrestador de flama



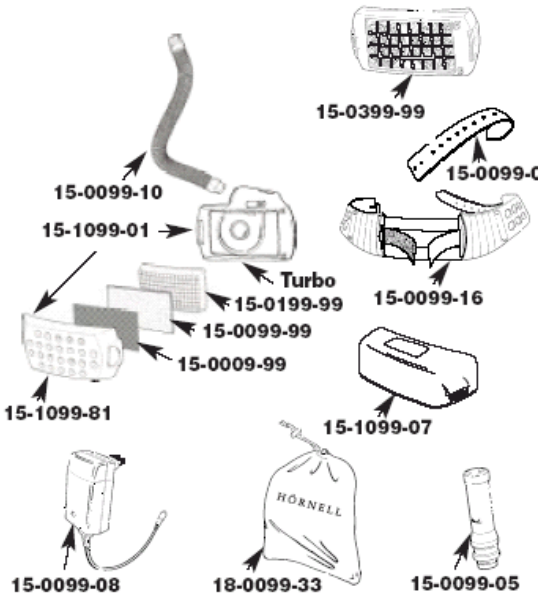
15-5401-01	**Sistema Adflo® Completo con motor/ventilador Turbo, indicador de flujo, cinturón, arrestador de flama, cubierta de filtro y motor, tubo de respiración, prefiltro, filtro HEPA, batería y cargador de batería**

Accesorios y Partes de Reemplazo

15-0099-05	**Indicador de Flujo**
15-1099-07	**Batería Adflo®**
15-0099-08	**Cargador de batería Adflo®**
15-0099-08N6	**Cargador Múltiple de baterías (6 baterías)**
15-0099-10	**Tubo de respiración Adflo® (Hule)**
15-0099-16	**Citurón de Piel Adflo®**
15-0099-06	**Parte frontal del cinturón de piel Adflo® reemplazo**
17-0099-33	**Bolsa para cargar o llevar**

Kits para principiantes

15-1101-99	**Adflo® Kit alta eficiencia - (2- filtros HEPA, 6- Prefiltros, 2- Arrestadotes de flama)**
15-3301-99	**Adflo® Kit cartuchos/ filtro: (2- cartuchos contra OV/SD/CL/HC, vapors orgánicos, dioxido de azufre y gases ácidos, 2- filtros HEPA,6- Prefiltros, 2- Arrestadores de flama)**



FORMATOS EN QUE SE PUEDE SOLICITAR EL EQUIPO

1) ADFLO con Careta de Soldadura y sombra Speedglas

Sistema completo.-
- Con Filtro HEPA:
- Con Cartuchos Vapores Orgánicos /gases ácidos y filtro HEPA:

Opciones de lentes:
10, 11 ó 12:

10X, 11X ó 12X:

30 :

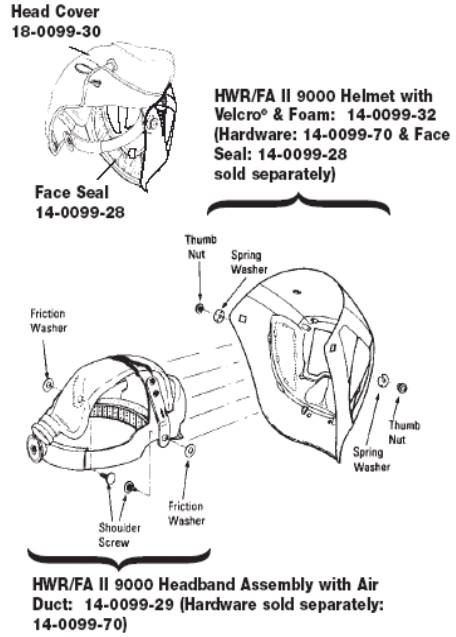
20 :
Adicionar el prefijo “SW” para ventanas laterales

15-1101-(+ No. de Opciones de lentes)

15-3301-(+ No. de Opciones de lentes)

Speedglas 9000F en lente sombra 10, 11 ó 12 (área visión 91 x 43 mm.)
Speedglass 900XF en sombras 10, 11 ó 12 (área de visión 104 x 54 mm)
Speedglas 9000V (área de vision 92x43mm)
Speedglas 900X (área de visión 104 x 54 mm)

PARTES DE REEMPLAZO



18-0099-27 Retenedor de ducto elástico (par)
14-0099-28 Sello facial del sistema HWR/FA II 9000
14-0099-29 Ensamble para la cabeza con ducto de aire para sistema HWR/FA II 9000

18-0099-30 Cubierta de tela para la cabeza del sistema HWR/FA II 9000

14-0099-35 Ensamble completo de Careta HWR/FA II 9000
14-0099-35SW Ensamble completo de Careta HWR/FA II 9000 con ventanas laterales

14-0099-32 Careta sola (con tela de unión y espuma) del sistema HWR/FA II 9000

14-0099-32SW Careta sola ventanas latera (con tela de unión y espuma) del sistema HWR/FA II 9000

14-0099-70 Kit de ensamble para careta del sistema HWR/FA II 9000

04-0212-00 Panel frontal plateado

04-000-10 Solo lente Speedglas 9000F sombra 10
04-000-11 Solo lente Speedglas 9000F sombra 11
04-000-12 Solo lente Speedglas 9000F sombra 12
04-000-10X Solo lente Speedglas 9000XF sombra 10
04-000-11X Solo lente Speedglas 9000XF Sombra 11
04-000-12 X Solo lente Speedglas 9000XF Sombra 12
04-000-30 Solo lente Speedglas 9000V
04-000-20 Solo lente Speedglas 9000X
04-000-22 Solo lente Speedglas 9000Xi

2) ADFLO con Lente Speedglass con Flex View

Sistema completo.-

- Con Filtro HEPA: 16-1101-(+ No. de Opciones de lentes)
- Con Cartuchos Vapores Orgánicos /gases ácidos y filtro HEPA: 16-3301-(+ No. de Opciones de lentes)

Opciones de lentes:

10, 11 ó 12: Speedglas 9000F en lente sombra 10, 11 ó 12 (área visión 91 x 43 mm.)

10X, 11X ó 12X: Speedglass 900XF en sombras 10, 11 ó 12 (área de visión 104 x 54 mm)

31 : Speedglas 9000V (área de vision 92x43mm)

21 : Speedglas 900X (área de visión 104 x 54 mm)

Adicionar el prefijo “SW” para ventanas laterales

3) ADFLO con Clear Visor o visor de campo amplio

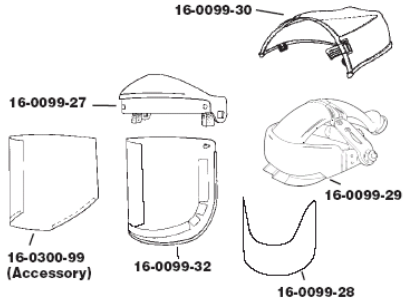
Sistema Completo

Clear Visor con ADFLO y filtro HEPA: 16-1101-40

Clear Visor con ADFLO y filtro HEPA y CartuchoS Vapores Orgánicos/gases ácidos 16-3301-40

Partes de reemplazo del Clear Visor

16-0099-30: Cubierta para la cabeza
16-0099-35: Visor del Clear Visor con banda
para la cabeza
16-0099-29. Visor del Clear Visor con banda
para la cabeza y ducto de aire
16-0099-28: Sello facial
16-0099-27: Guarda para la frente
16-0099-32: Marco del Clear Visor con tela
para unir
16-0300-99X05: Micas para visor



¡ADVERTENCIA.

El uso de estos respiradores PAPR´s por personas no entrenadas o no calificadas, ó no usarlo conforme a las instrucciones del *Manual del Usuario* pueden provocar efectos adversos en el desempeño del respirador provocando enfermedad o muerte.

No use este respirador en áreas conde las concentraciones de los contaminantes sean desconocidas, inmediatamente peligrosas para la vida o la salud o excedan la máxima concentración de uso (MCU ó MUC) del respirador, ó cuando la atmósfera contenga menos del 19.5 % de oxígeno. La determinación final del respirador y filtros o cartuchos aplicables debe ser hechas por un especialista en seguridad e higiene en el área de trabajo.

ANTES DEL USO / AJUSTE

Es necesario cargar todas las unidades nuevas antes de utilizarlas por primera vez. El cargador no debe utilizarse para otro propósito distinto para el que ha sido diseñado y fabricado.
El cargador controla el nivel de carga automáticamente.
La batería deberá cargarse automáticamente en 4 horas aproximadamente (incluso las de alta capacidad) aunque este tiempo depende de la capacidad residual.
La batería se descargará si no se utiliza durante un largo período de tiempo.
NOTA: Por este motivo, deberá recargar la batería siempre que haya estado almacenada más de 15 días

NOTA: Para conseguir la máxima capacidad que puede ofrecer una batería nueva que haya estado almacenada más de 3 meses, cargue y descargue la batería completamente al menos dos veces

COMPROBACIÓN DE LA ALARMA DE FLUJO DE AIRE Y CONTROL DE FLUJO DE AIRE

Antes de comenzar a utilizar el filtro debe comprobarse el caudal de aire y la función de alarma.

1. Compruebe que el filtro de partículas esté correctamente montado y la batería cargada
2. Coloque el indicador de flujo de aire en la manguera de aire
3. Conecte el PAPR
4. Cubra la salida de aire del controlador de caudal de aire hasta que se escuche una señal acústica y se ilumine el indicador luminosos rojo
5. Retire la mano. La alarma debe interrumpirse
6. Mantenga el indicador de flujo en posición vertical a la altura de los ojos
7. Espere que la bola del medidor de lujo se estabilice a la misma altura y compruebe que la bola quede nivelada en o sobre la marca que hay en el indicador de flujo. En condiciones normales la bola se estabiliza en 1 minuto pero algunas veces tarda hasta 6 minutos

Avería	Causa Probable	Solución
Señal acústica de dos tonos. Se enciende la luz roja	1. Manguera bloqueada	Compruebe si está obstruida y retire la causa que lo provoca
	2. Filtro tapado	Compruebe si la entrada de aire está obstruida y retire la causa de la obstrucción
	3. Filtro Bloqueado / Saturado	Cambie el filtro
Cuatro señales acústicas breves	Tensión baja de la batería	Cargue la batería
Parpadeo del indicador de batería	Batería baja	Instale una batería cargada
Suenan las dos alarmas	Tensión baja de la batería	Cargue la batería. Instale una batería cargada
No hay flujo pero no suena la alarma	1. Contactos de la batería dañados	Compruebe los contactos de la batería
	2. Batería completamente descargada	Cargue la batería o coloque una batería cargada
	3. Tarjeta de circuito averiada	Devuelva la unidad al fabricante para su reparación
	4. Motor del ventilador averiado	
Flujo de aire bajo, no suena la alarma	1. Tarjeta de circuito averiada	Devuelva la unidad al fabricante para su reparación
	2. Motor del ventilador averiado	

MANTENIMIENTO/ LIMPIEZA

Compruebe su equipo diariamente y asegúrese de que funciona correctamente Comprueba la manguera del aire regularmente y si estuviera dañada o tuviera fugas cámbiela inmediatamente Rectifique las conexiones mal hechas El filtro de partículas deberá cambiarse si el tiempo de funcionamiento de las baterías desciende demasiado o bien, si se bloquea y no pasa flujo de aire suficiente a través del mismo. El filtro NO SE PUEDE limpiar. No intente limpiarlo con aire comprimido ya que la garantía quedará anulada inmediatamente Cargue las batería tal y como se ha explicado anteriormente cuando escuche la señal audible de la batería baja Cambie el sello facial si está deteriorado ó sucio
La pantalla de soldadura deberá limpiarse con un paño seco, en especial el lente auto-oscurescente. No lo meta en agua ni lo limpie con solventes.

¡ADVERTENCIA.

No seguir las instrucciones de uso de este producto y/o no llevar la protección respiratoria durante todo el tiempo de exposición puede afectar seriamente la salud del usuario, puede ocasionar enfermedad grave o discapacidad permanente y puede invalidar la garantía otorgada por 3M

¡ADVERTENCIA.

El sistema respiratorio ADFLO no debe utilizarse en entornos peligrosos o con riesgo de que se produzcan explosiones.

ADVERTENCIAS

El sistema respiratorio ADFLO no debe utilizarse si la unidad PAPR no suministra el aire suficiente (alarma por bajo flujo)
El sistema respiratorio ADFLO no debe utilizarse en entornos en los que exista un peligros inmediato para la vida o la salud IDLH
El sistema respiratorio ADFLO no debe utilizarse en entornos en los que la concentración de oxígeno se encuentre por debajo del 17%.
El sistema respiratorio ADFLO no debe utilizarse en espacios cerrados con suministro de aire limitado
El sistema respiratorio ADFLO no debe utilizarse si el usuario no está seguro acerca del nivel de contaminación del aire amiente
El sistema respiratorio ADFLO no debe utilizarse en entornos altamente contaminados en los que si el equipo dejara de funcionar pudiera ser causa de daños personales graves
El sistema respiratorio ADFLO no debe utilizarse en entornos peligrosos o con riesgo de que se produzcan explosiones
El sistema respiratorio ADFLO está diseñado para funcionar a temperatura de entre –5° C y 55°C (a temperaturas a +10°C es posible que el aire del interior del casco sea frío
Si el operario se ve obligado a realizar grandes esfuerzos durante su trabajo, es posible que al respirar la presión sea negativa por lo que disminuirá el nivel de protección de la pantalla
El factor de protección puede reducirse si el equipo se utiliza en entornos con vientos a gran velocidad
Recuerde que el tubo de respiración puede enrollarse y queda enganchado con cualquier objeto de su entorno de trabajo
Los filtros no puede conectarse directamente a la visera o al casco

NOTA: Si tiene alguna duda sobre este producto para su puesto de trabajo, consulte con un especialista en Seguridad e Higiene, o llame al Servicio Técnico o Centro de Respuesta a Clientes de 3M México en el D.F. e interior de la República Mexicana Tel: 52 70 22 55 o al 01800-712-0646 / 01800-508-31-34